



Hamburg, den 20. Dezember 2017 / IrF

Fachbereich Physik – Weihnachtsrundbrief 2017



Liebe Studierende, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, liebe Kolleginnen und Kollegen,

gegen Ende der Adventszeit und kurz vor den Festtagen möchte ich Ihnen allen gesegnete und frohe Weihnachtstage und ein gesundes, glückliches und erfolgreiches neues Jahr 2018 wünschen. Zugleich möchte ich mich ganz herzlich für Ihre engagierte Unterstützung sowie für die kritische Begleitung im zurückliegenden Jahr bedanken.

Wenn man das Jahr Revue passieren lässt, lassen einen zwar einige Dinge kurz vor Jahresende rückblickend den Kopf schütteln, aber die Vielzahl von guten und bemerkenswerten Dingen überwiegen bei weitem. In einem äußerst bewegten, arbeitsintensiven aber auch außerordentlich erfolgreichen Jahr 2017 ist uns Vieles gelungen und vieles Weitere auf den Weg gebracht:

Auszeichnungen, Ehrungen und Preise sind auch in diesem Jahr wieder an viele Mitglieder des Fachbereichs Physik gegangen. Hervorzuheben sind hier:

- Der Julius Wess-Preis 2016 ging an Prof. Dr. Robert Klanner (IExpPh) „für seine grundlegenden Beiträge zur Entwicklung von Silizium-Mikrostreifendetektoren und die damit zum ersten Mal erreichte Auflösung, die für die Rekonstruktion von sekundären Vertices beim Zerfall von Hadronen aus schweren Quarks erforderlich ist“.
- Prof. Dr. Henry N. Chapman (DESY/IExpPh) hat die Röntgenplakette der Stadt Remscheid erhalten. Die seit 1951 jährlich verliehene Röntgenplakette geht damit an einen herausragenden Wissenschaftler in Würdigung seiner Pionierarbeit auf dem Gebiet der Anwendung von Röntgenlasern zur Bestimmung der Struktur von biologischen Makromolekülen.

- Der High Energy and Particle Physics Prize 2017 der Europäischen Physikalischen Gesellschaft (EPS) für herausragende Beiträge zur Hochenergiephysik ging an Erik H. M. Heijne (CERN, Genf/Schweiz), Robert Klanner (IExpPh) und Gerhard Lutz (MPI für Physik/München). Dieser Preis wird für herausragende Beiträge zur Hochenergiephysik. In der Widmung heißt es: *“... for their pioneering contributions to the development of silicon microstrip detectors that revolutionised high-precision tracking and vertexing in high energy physics experiments.”*
- Prof. Dr. Jörg Roßbach (IExpPh) wurde im Juli die ‘Gold medal of the State Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Armenia’ verliehen. In der Widmung heißt es: *“in recognition of his outstanding accomplishment in the sphere of science, and particularly for his significant contribution in the development of synchrotron physics and technology in Armenia”*.
- Prof. Dr. Henry N. Chapman (DESY/IExpPh) erhält die Ehrendoktorwürde der Universität Uppsala in Schweden. Die Auszeichnung erfolgt im Januar 2018.
- Prof. Dr. Andrea Cavalleri (MPSD/IExpPh) ist von der American Physical Society (APS) mit dem „Frank Isakson-Preis 2018 für optische Effekte in Festkörpern“ ausgezeichnet worden. Die APS beschreibt Cavalleris Beitrag zur Entwicklung und Anwendung der ultra-schnellen Spektroskopie in Festkörpersystemen als „bahnbrechend“.
- Prof. Dr. R. J. Dwayne Miller (MPSD/IExpPh) hat in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Erfolge einen Ehrendokortitel der University of Waterloo in Kanada erhalten. In ihrer Würdigung nennt die Universität unter anderem Millers erfolgreiche Entwicklung der ersten Kamera, mit deren Hilfe die Dynamik von Atomen in Übergangszuständen sichtbar gemacht werden kann.
- Prof. Dr. Angel Rubio (MPSD/I.TheorPh) erhält den Max-Born-Preis 2017 *„...für seine nachhaltige Führungsrolle in der computergestützten Festkörper-physik und für seine Vorhersagen von Materialeigenschaften bei Nanometer-Längenskalen und in niedrigen Dimensionen.“*

Das Physik-Professorium hat durch neue Kolleginnen und Kollegen Verstärkung erfahren:

- Frau Prof. Dr. Nina Rohringer (MPG – MPSD) hat den an sie ergangenen Ruf auf eine W3-Professur mit der Widmung *„Nicht-lineare Röntgenoptik“* im Rahmen des W2/W3-Helmholtz Programms für exzellente Wissenschaftlerinnen am DESY / I. Institut für Theoretische Physik zum 01. Februar 2017 angenommen
- Prof. Dr. Ludwig Mathey (ILasPh / UHH) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die W2-CUI-Theorie-Professur mit der Widmung *„Theorie von ultrakalten Quantengasen und Quantenphasenübergängen“* am Exzellenzcluster CUI / Institut für Laserphysik zum 01. April 2017 angenommen.
- Prof. Dr. Marco Zagermann (Leibniz Universität Hannover) ist eine W2-Vertretungsprofessur im II. Institut für Theoretische Physik für die Dauer von knapp zweieinhalb Jahren (01.04.2017 bis 31.07.2019) angetreten.
- Frau Dr. Dorota Koziej (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich / Schweiz) hat den an sie ergangenen Ruf auf die W2-Professur Nf. Nielsch mit der Widmung *‘Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Hybride Nanomaterialien’* am Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik zum 01. August 2017 angenommen.

- Prof. Dr. Wolfgang Parak (Philipps-Universität Marburg) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die (neue) W3-Professur mit der Widmung „*Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Bio-Nanostrukturwissenschaftler*“ am Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF) zum 01. Mai 2017 angenommen.
- Jun.-Prof. Dr. Gregor Kasieczka (ETH Zürich) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die W1-Juniorprofessur mit der Widmung „*Experimentelle Teilchenphysik an Hochenergie-Beschleunigern*“ am Institut für Experimentalphysik zum 01. September 2017 angenommen.
- Prof. Dr. Rainer Kaufmann (University of Oxford / United Kingdom) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die W2-Professur auf Zeit im Rahmen eines Freigeist-Fellowships der Volkswagenstiftung mit der Widmung „*Höchstauflösende Kryo-Fluoreszenzmikroskopie / Super-Resolution Fluorescence Cryo-Microscopy*“ zum 01. Oktober 2017 angenommen.

Die Bezeichnung „Professor“ gemäß § 17.1 HmbHG wurde verliehen an

- Prof. Dr. Georg Ralf Weiglein (DESY – Theorie).

Zwei Junior-Professoren des Fachbereichs Physik wurde eine erfolgreiche Zwischen-evaluation durch das UHH-Präsidium positiv beschieden:

- Jun.-Prof. Dr. Ulrike Frühling (CUI / IExpPh).
- Jun.-Prof. Dr. Martin Trebbin (CUI / INF).

Wir freuen uns über die erfolgreichen Habilitationen von:

- Dr. Christian Kränkel (Institut für Laserphysik) für das Fach ‘Experimentalphysik’ zum Thema „*Semiconductor-laser-pumped rare-earth-doped solid-state lasers*“ / „*Halbleiterlaser-gepumpte Seltenerd-dotierte Festkörperlaser*“.
- Dr. Dirk-Sören Lüthmann (Institut für Laserphysik) für das Fach ‘Theoretische Physik’ zum Thema „*Quantum simulation with ultracold atoms – solid-state models and beyond*“.
- Dr. Antonio Negretti (Institut für Laserphysik) für das Fach ‘Theoretische Physik’ zum Thema „*Ultra-cold atoms meet trapped ions: A new interface for quantum information processing and simulation*“.

Sehr bemerkenswert ist die nach wie vor sehr hohe Zahl an Promotionen am Fachbereich, die das Rückgrat der Forschung ausmachen. Insgesamt 98 Promotionsverfahren (75 Männer, 23 Frauen) werden in diesem Jahr erfolgreich abgeschlossen sein, davon 15 mit dem Prädikat „summa cum laude“.

Die Zahl der Abschlüsse in den Bachelor- und Master-Studiengängen hat sich gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht. Während in den Bachelor-Studiengängen leichte Zunahmen den Trend bestätigen, sind die Studienabschlüsse in diesem Jahr im Master-Studiengang Nanowissenschaften um 30% und im Master-Studiengang Physik sogar um 58% gestiegen. Von den insgesamt 116 Master-AbsolventInnen haben 35 einen Abschluss mit dem Prädikat „summa cum laude“ erhalten.

Die Zertifizierungskommission Lehrerbildung hat dem Fachbereich PHYSIK bescheinigt, dass der Teilstudiengang PHYSIK (Bachelor und Master im Lehramt der Primar- und Sekundarstufe I, Lehramt an Gymnasien, Lehramt für Sonderpädagogik, Lehramt an Beruflichen Schulen) im Rahmen der Qualitätssicherung und -entwicklung der Hamburger Lehramtsstudiengänge erfolgreich evaluiert wurde.

Die vom Fachbereich Physik im Jahr 2010 beschlossene Fokussierung der Hamburger Physik am Campus Bahrenfeld geht schrittweise voran:

- Auf dem Campus Bahrenfeld wurde der neue Forschungsbau *CHyN – Zentrum für hybride Nanostrukturen* in der zweiten Jahreshälfte bezogen. Mit Ausnahme der Forschungsgruppe *‘Rastersonormethoden’* ist jetzt das gesamte Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik (INF) in diesem neuen Forschungsgebäude untergebracht.
- Als weiteres neues Forschungsgebäude für den Fachbereich Physik wird der Neubau *HARBOR – Hamburg Advanced Research Centre for Bioorganic Chemistry* realisiert. Am 21. Dezember 2017 erfolgte der erste Spatenstich.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit war der FB Physik ebenfalls wieder aktiv unterwegs:

- Nach dem großen Erfolg der Premiere von *‘Wissen vom Fass’* im Oktober 2015 war auch das dritte Event im April dieses Jahres ein voller Erfolg. Forscherinnen und Forscher haben in rund 50 Kneipen und Bars etwa 30 Minuten lang anschaulich und allgemeinverständlich von ihren Projekten erzählt. Sie beantworteten Fragen zu aktuellen wissenschaftlichen Zusammenhängen, zum Leben eines Wissenschaftlers – und sie berichteten von dem Glück, mehr über unsere Welt herauszufinden.
- Der Exzellenzcluster CUI hat im Sommer im Rahmen seiner Ausstellung *‘Arts & Science’* in der Diele des Hamburger Rathauses Bilder aus der Mikrowelt ausgestellt: Die Schönheit der Visualisierungen naturwissenschaftlicher Phänomene und Strukturen.
- In der *‘Nacht des Wissens 2017’* am 4. November von 17:00 Uhr bis 24:00 Uhr gab es viel Neues zu entdecken, Wissenschaft in Aktion und Wissen zum Anfassen.

In allen Bereichen der Physik gibt es weiterhin zahlreiche, überaus erfolgreiche Drittmittel-einwerbungen zu verzeichnen.

Die Exzellenzinitiative hat den Fachbereich Physik bereits das ganze letzte Jahr über beschäftigt und bewegt, und man hat sich auf "auf allen Skalen" auf die Ausschreibung vorbereitet. Der Fachbereich Physik und die Universität Hamburg haben nun in diesem Jahr ein wichtiges Etappenziel im Exzellenzwettbewerb erreicht: Für vier Cluster-Initiativen der Universität Hamburg geht der Wettbewerb um die Förderung durch die „Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder“ weiter. *„Climate, Climatic Change, and Society“*, *„Advanced Imaging of Matter“*, *„Quantum Universe“* und *„Understanding Written Artefacts“* wurden Ende September von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Einreichung von sogenannten Vollanträgen aufgefordert. Damit sind diese vier Initiativen in der Endrunde des prestigeträchtigen Wettbewerbs. Als Physikerinnen und Physiker liegen uns natürlich vor allem die Anträge

- AIM – *Advanced Imaging of Matter*
- QU – *Quantum Universe*

am Herzen. Lassen Sie uns gemeinsam die Daumen drücken und der Förderentscheidung über die Anträge im September 2018 entgegenfiebern!

Ich gratuliere Ihnen allen noch einmal ganz herzlich zu den Erfolgen in 2017!

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Technischen, Bibliotheks- und Verwaltungspersonals möchte ich an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank aussprechen. Sie alle haben mit Ihrem Fachwissen und Ihrem Engagement einen großen Teil zu den Erfolgen in

Forschung und Lehre beigetragen. Uns ist bewusst, dass wir die Herausforderungen dieses Jahres ohne Sie nicht hätten bewältigen können!

Es war ein überaus spannendes und erfolgreiches Jahr. Die Zusammenarbeit mit Ihnen allen hat mir viel Freude bereitet und es war mir eine Ehre, unseren starken und kollegialen Fachbereich zu vertreten. Lassen Sie uns gemeinsam in das nächste Jahr mit viel Freude, Ideenreichtum, sowie mit Kraft und Geduld starten!

Ich wünsche Ihnen ein besinnliches Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr 2018, verbunden mit den besten Wünschen für Gesundheit und Erfolg. Genießen Sie die freie Zeit mit Ihrer Familie und Ihren Freunden!

Mit weihnachtlichen Grüßen

Michael Potthoff

